



Federführung: Städtischer Abwasserbetrieb Beckum
Beteiligte(r): Fachbereich Finanzen und Beteiligungen

Vorlage

Auskunft erteilt: Herr Dr. Strothmann
Telefon: 02521 29-100

2017/0061
öffentlich

Erneuerung des Blockheizkraftwerkes auf der Kläranlage Beckum

Beratungsfolge:

Betriebsausschuss
23.03.2017 Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

Sachentscheidung

Die Planungen zur Erneuerung des Blockheizkraftwerkes auf der Kläranlage Beckum werden zur Kenntnis genommen.

Kosten/Folgekosten

Für die Erneuerung des Blockheizkraftwerkes entstehen nach der Kalkulation Kosten in Höhe von voraussichtlich 310.000 Euro zuzüglich der Ingenieurleistungen.

Finanzierung

Im Wirtschaftsplan 2017 des Städtischen Abwasserbetriebes Beckum stehen für die Maßnahme bei der Investitionsnummer 1545 – Erneuerung Blockheizkraftwerk Kläranlage Beckum – beim Produktkonto 110301.785300 – Auszahlungen für sonstige Baumaßnahmen – insgesamt 150.000 Euro und 100.000 Euro als Ermächtigungsübertragung aus dem Jahre 2016 zur Verfügung. Für das Jahr 2018 stehen 40.000 Euro zur Verfügung. Ferner wird durch den Brandschaden am ehemaligen Blockheizkraftwerk vom Versicherer eine Erstattungssumme in Höhe von circa 80.000 Euro erwartet.

Begründung:

Rechtsgrundlagen

In Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung und aus Klimaschutzgründen wird das anfallende Faulgas zur Stromerzeugung genutzt. Bau und Betrieb von Abwasseranlagen unterliegen dem Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und dem Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)

Demografischer Wandel

Aspekte des demografischen Wandels sind nicht zu berücksichtigen.

Erläuterungen

Im Wirtschaftsplan 2017 des Städtischen Abwasserbetriebes (SAB) ist für 2017 die Anschaffung eines neuen Blockheizkraftwerkes (BHKW) auf der Kläranlage Beckum vorgesehen. Am 6. Juli 2016 ist das vorhandene BHKW durch einen Brandschaden so stark beschädigt worden, dass der Betrieb eingestellt wurde (siehe Bericht in der Sitzung des Rates am 7. Juli 2016 und Niederschrift über die Sitzung).

.Die Stadt Beckum ist 2016 als eine von bundesweit 22 Kommunen in das Förderprogramm „Masterplan 100 % Klimaschutz“ des Bundesumweltministeriums aufgenommen worden. Im Rahmen des Masterplanes soll das Projekt „Energieautarke Kläranlage“ nach Möglichkeit in Richtung einer „Energie Plus Kläranlage“ weiter konzeptioniert und anschließend sukzessive umgesetzt werden. Da die Kläranlagen die größten Energieverbraucher der Stadt Beckum sind, handelt es sich um ein Projekt von besonderer Bedeutung.

Das neu anzuschaffende BHKW-Modul mit einer elektrischen Leistung von circa 120 Kilowatt (kW) wird am gleichen Standort des Vorgängermodells installiert. Die Demontage des beschädigten BHKW ist bereits erfolgt. Das BHKW wird in einem Container aufgestellt. Betrieben wird das BHKW mit Faulgas aus dem Faulturm, in dem der anfallende Klärschlamm ausfault. Zur Verstromung stehen insgesamt 1100 Kubikmeter Faulgas pro Tag (m^3/d) zur Verfügung. Je nach benötigter Strommenge kann das BHKW reguliert werden. Zusätzlich kann das BHKW-Modul als Notstromaggregat betrieben werden. Bei Netzausfall wird das BHKW mit Flüssiggas betrieben. Ein Gastank mit Flüssiggas wird in unmittelbarer Nähe zum BHKW-Modul aufgestellt. Für die Faulgasreinigung ist eine Gasaufbereitungsanlage mit Aktivkohlefilter vorgesehen. Die Aufstellung erfolgt neben dem BHKW-Container. Die erzeugte Wärme wird in das Heizungsnetz der Kläranlage Beckum eingespeist (Faulturm und Gebäudeheizung). Bei nicht ausreichender Abnahme erfolgt eine Notkühlung. Das BHKW-Modul wird mit einer Schallhaube gegen Lärmemission isoliert. Die Abgasleitung mit Schalldämpfer wird über das Dach geführt. Innerhalb des BHKW-Raumes wird eine Gaswarn- und Rauchmeldeanlage installiert. In die Faulgaszufuhrleitung zum BHKW wird eine Gasdurchflussmessung eingebaut. Mit Inbetriebnahme des BHKW werden circa 50 Prozent des jährlich benötigten Stroms für die Kläranlage Beckum produziert.

Die Planungen zur Erneuerung des BHKW werden in der Sitzung ausführlich vorgestellt.

Anlage(n):

Übersichtslageplan